

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-299727

(43)Date of publication of application : 10.11.1998

(51)Int.Cl.

F16B 2/08

F16D 3/84

(21)Application number : 09-137395

(71)Applicant : KOKUBU PRESS KOGYO KK

(22)Date of filing : 21.04.1997

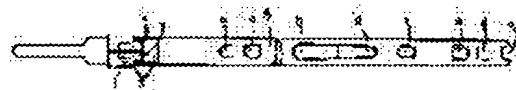
(72)Inventor : TAKAHASHI AKIRA

## (54) FASTENING BAND

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a fastening band which does not easily remove due to external impact and contact from the outside by constituting a fastening band to restrain the tip part of a buckle fixed to a band main body on a projection provided on a fastening band main body by elasticity that the band main body has.

**SOLUTION:** A trapezoidal notch part (c) is provided on one end part of a fastening band main body A, and a projection part (e) slightly projecting at a portion which is slightly apart from the tip part and an downward projection part (f) notched and projected downward which is slightly apart from the projection part (e) are provided. A recessed part joggle part (g) forming a step part by slightly inclining toward an outward rear surface and a projecting part joggle part (h) inclining toward the center part of the surface for this joggle part (g) are provided. A thin width part (j) of a shape fitting into the rear surface of the projecting joggle part (g) is formed at the center part of the other end of the main body 1 and a buckle X is fixed on the width part of the main body. The tip center part Z of the upper end part of this buckle X is inclined in the center direction and is obliquely formed and is possible to be restrained on the notched part of the projection part (e).



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.04.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3038406

[Date of registration] 03.03.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right] 03.03.2003

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-299727

(43) 公開日 平成10年(1998)11月10日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

F 1 6 B 2/08

F 1 6 B 2/08

Q

F 1 6 D 3/84

F 1 6 D 3/84

R

審査請求 有 請求項の数 4 書面 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平9-137395

(22) 出願日 平成9年(1997)4月21日

(71) 出願人 597073715

国分プレス工業株式会社

東京都板橋区蓮沼町45番4号

(72) 発明者 高橋 明

東京都板橋区蓮沼町45番4号 国分プレス

工業株式会社内

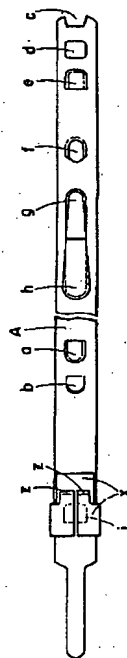
(74) 代理人 弁理士 藤沢 貞子

(54) 【発明の名称】 締め付けバンド

(57) 【要約】

【目的】主として自動車の等速ジョイントのブーツを固定する為の締め付けバンドであり、容易に仮止めを行い、外部の接触にも安定し、本止め時には、バンド本体に設けた切込み、爪及びジョググル部形状より均一に結合固着され、外部の衝撃にも結合部が外れず、円周方向にゆるみを生じる事のない締め付けバンドを提供することにある。

【構成】バンド本体の一端部には外方に解放した台形状の切込み部、やや離れて中心部下方の下方突起部及び凹部ジョググル部を、これと対象方向に凸部ジョググル部を設け、本体他端部は、前記凸部ジョググル部に嵌合する細巾部とし、本体の巾部上に本体の一端部を通過させるバックルを固着し、バックル表面端の中央部は中心方向に傾斜し、バックルの下端中央部及び本体バンドには透孔を設け、これよりやや離れて爪を末端方向に切り起こし、この爪が他端の台形状切込み部に嵌合するものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項Ⅰ】必要巾、必要長さを有する締め付けバンド本体の一端部は、外方に向かって解放された台形状の切込み部を設け、前記切込み部から離れた箇所に、中心部に向けて切欠し僅かに突起した突起部と、前記突起部にやや離れて中心部に向けて下方に切欠突起した下方突起部を設け、更に外方の裏面に向けて僅か傾斜した段差部の先端円形の凹部ジョググル部と、これと対象に表面中心部に向けて傾斜した先端円形の凸部ジョググル部とを設け、本体の他端部は、本体より細く、前記凸部ジョググル部に嵌合する形状に形成した細巾部とし、本体巾部には、充分に本体一端部を通過させるバックルを、バックルの下端を本体巾部上に固着し、バックルの表面端の中央部は、先端部を中心部方向に傾斜するように形成し、このバックルの下端中央部及び本体バンドには透孔を設け、前記バックルからやや離れ、本体の末端方向に切り起こしてなる爪を設け、この爪の巾は、本体一端部の台形状切込み部奥部に嵌合する巾としたことを特徴とする締め付けバンド。

【請求項Ⅱ】必要巾、必要長さを有する締め付けバンド本体の一端部は、外方に向かって開放された台形状の切込み部を設け、前記切込み部をやや離れた処に略正方形の孔、次ぎに中心部に向けて切欠し僅かに突起した突起部と、前記突起部にやや離れて中心部に向けて下方に切欠突起した下方突起部を設け、更に外方の裏面に向けて僅か傾斜した段差部の先端円形の凹部ジョググル部と、これと対象に、表面中心部に向けて傾斜した段差部の先端円形の凸部ジョググル部とを設け、本体の他端部は、本体より細く、上記凸部ジョググル部に嵌合する形状に形成した細巾部とし、本体巾部には、充分に本体一端部を通過させるバックルを、バックルの下端を本体巾部上に固着し、バックルの表面端の中央部は、先端部を中心部方向に傾斜するように形成し、このバックル及び本体バンドには透孔を設け、前記バックルからやや離れ、本体の末端方向に切り起こしてなる爪を設け、この爪の巾は、本体一端部の台形状切込み部に嵌合する巾とし、この爪の近くに、中心部に向けて切欠突起した突起部を設けることを特徴とする請求項第1項の締め付けバンド。

【請求項Ⅲ】締め付けバンドの仮止め時には、器具または手で、バンド本体の一端部を他端部のバックルを通過させて円形状に形成すると、バックルの中央傾斜部の先端部が、本体一端部に設けた突起部の切欠箇所に係止することを特徴とする請求項第1項又は第2項の締め付けバンド。

【請求項Ⅳ】締め付けバンドの本止め時には、本体の一端部台形切込みの奥端が、切り起こした爪に嵌合し、この後に爪と一端部を圧接し、本体他端の細巾部は、一端部の表面に向けた凸部ジョググル部の裏面に収まり、バックル下部の板厚による段差を、本体に設けた裏面中

心部方向の凹部ジョググル部にて補い、バックル及び本体に設けた透孔には、一端部に設けた下方突起部が係止されてのち、工具によってバックルを円中心方向にかしめることを特徴とする請求項第1項、及び第2項、第3項の締め付けバンド。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、締め付けバンドであり、主として自動車の等速ジョイントのブーツを固定させる為に使用する。

## 【0002】

【従来の技術】従来は、仮止め突起に仮止め孔を合わせるものや、結合突起のグリップにバンド先端を通すだけののもので、仮止め時には軽微な外部の接触によって、仮止めが容易に外れたりした。又本止め時には、バンドの末端を固定せず、末端がめくれる恐れがあり、固定しても締め付け方向に対してフリーとなっていて、衝撃により締め付け方向にずれを生じ、結合部が外れるおそれがあった。更に結合部グリップの板厚による弛みによるシール性の不安定性等の欠点があった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】以上述べたように、従来の技術では、仮止め時に仮止めの方法が安易で、外部の接触で、容易に仮止めが外れる現状に鑑み、仮止め時において、工具を使用しても又手作業によっても容易に仮止めが行われ、然も外部の接触に対しては安定するような仮止めの機能を備え、本止め時には、バンド本体の一端部の台形切込みが、他端部に設けた切り起こした爪に嵌合し、後にこの切り起こし爪を圧接し、本体バンド上に固着したバックルの板厚を、バンド本体のジョググル部形状により均一化し、バックルとバンド本体とをかしめて係合固着するように圧接し、外部の衝撃に対して結合部が外れることもなく、又端部がめくれることもなく、円周方向にゆるみを生ずることも、左右にブレることもない、シール性に優れた締め付けバンドを提供する事である。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】必要巾、必要長さを有するバンド本体の形状を、一端部は外方に向かって解放された台形状の切込み部を設け、前記切込み部からやや離れて中心部に向けて切欠した突起部と、前記突起部にやや離れて中心部に向けて下方に切欠突起した下方突起部を設け、更に、外方の裏面に向けて僅か傾斜した段差部の先端形状を円形とした凹部ジョググル部と、これに対象に表面中心部に向けて傾斜した先端円形の凸部ジョググル部とを設け、本体バンドの他端部は、本体より細く、前記凸部ジョググル部に嵌合する形状に形成した細巾部とし、本体の巾部には、充分に本体の一端部を通過させるバックルを、バックルの下端を本体巾部上に固着し、バックルの表面端の中央部は、先端部を中心方向に傾斜

するように形成し、このバックルの下端中央部及び本体バンドには透孔を設け、前記バックルからやや離れ、本体はバンドの末端方向に切り起こしてなる爪を設け、この爪の中は、本体バンド一端部の台形状切り込み部に嵌合する巾とした。

【0005】本体バンドの形状を、上記

【0004】と同様とし更に、工具によって本発明の締め付けバンドを対象物にたいし締め付け易いように、バンド本体の一端部の台形状の切込み部をやや離れた処に、略正形状の孔を設けると共に、本体バンドの他端の切り起こしてなる爪の近くに、中心部に向けて切欠突起して突起部を設け、前記の略正形状の孔と、この切欠部とによって工具の引っ掛かりとして、両者を所定の箇所に締め付けるものとする。

【0006】本発明の締め付けバンドは、仮止め時には、器具又は人間の手によっても、一端を他端に固着したのバックルの中に挿入して円形状に形成してゆくと、バックル中央傾斜部の先端部が、本体の一端部に設けた突起部の切欠箇所に係止され、本体バンドの有する弾性によって引っ掛かっており、工具や手等に触れても容易に外れることがない。

【0007】本発明の締め付けバンドの、本止め時には、本体バンドの一端部の台形状切込みの奥の巾が、切り起こし爪の巾と同一であるから、両者は嵌合し、後に爪を圧接すれば、端部がずれることはない。又他端の細巾部は、本体に設けた凸部ジョググル部の裏面に収まり、バックル下部の板厚による段差を、裏面中心方向の凹部ジョググル部が補い、加圧に対して均一性を有し、バックル及び本体に設けた透孔には、一端部に設けた下方突起部が係止されたのち、工具によって、バックルを円の中心方向にかしめると、本体バンドとバックルとの塑性変形により一体的に結合することができる

【0008】

【実施の形態例】必要巾、必要長さを有する締め付けバンド本体Aの一端部は、外方に向けて解放した台形状の切込み部cを設け、前記切込み部cからやや離れた箇所に、中心部に向けて切欠し僅かに突起した突起部eと、前記突起部eにやや離れて中心部に向けて下方に切欠突起した下方突起部fを設け、更に外方の裏面に向けて僅か傾斜して段差部を形成する先端部円形の凹部ジョググル部gと、これに対象に、表面中心部にむけて傾斜した先端円形の凸部ジョググル部hとを設け、本体1の他端中央部は、本体巾1より細く、前記凸部ジョググル部gの裏面に嵌合する形状に形成した細巾部jに形成してより本体1巾部とし、充分に本体1の一端部を通過させるバックルXを、バックルXの下端を長く形成して本体巾1部上に固着し、バックルXの上端部の先端（中芯部に向けて）中央部Zは、中心方向に傾斜するように斜めに形成し、前記一端部の突起部eの切欠部に係止させるようにする。前記バックルXの下端中央部及び固着した本

体Aには、透孔iを切欠し、更に前記バックルXの中心部にやや離れた箇所に、他端方向に向いて45°に切り起こしてなる爪bを設け、この爪bの中は、本体Aの一端部の台形状切込みcの奥の巾に嵌合ように形成し、この爪bより中心に近い箇所に、切り起こし爪aを設ける。

【0009】締め付けバンド本体Aの一端に設けた台形状切欠部cと、突起部eとの間に、略正形状に形成した孔dを設け、下方突起部f、凹部ジョググル及び凸部ジョググル部を設け、他端先端の細巾部j、本体巾部A上に固着したバックルXの下部と、このバックルXを固着した本体Aとに設けた透孔iは、前述形状と同じであり、切り起こした爪bと、この爪bの中心部より、中心部に向けて切り起こした突起部aを設ける。締め付けバンド本体Aの一端部を持ち、円形に形成しつつ他端に取り付けたバックルXに挿入して、一旦は仮止めし、更に工具を使用して本止めをする際に、孔dと突起部aとは、工具の引っ掛かりとして締め付けるために大変に効果が上がるので設けたものである。

【0010】締め付けバンドは、一旦品物に仮止めしてから、本止めするが、器具または手で行う仮止め時には、バンド本体Aの一端に設けた突起部eの切欠部に、バックルXの先端部の傾斜部先端Zが引っ掛かり、進行が止まる。この時、円形に締め付けようと進行している力で引っ掛かり、締め付けバンド本体Aの有する弾性によって係止されるから、少々外部の衝撃や、接触などで仮止めがはずれることはない。

【0011】締め付けバンドの本止め時には、バンド本体Aの一端部に設けた台形状切込みcの奥端が、他端の切り起こし爪bに勘合し、後にこの爪eを圧接する。又バンド本体1他端の細巾部は、バンド本体の一端部に設けた凸部ジョググル部の裏面に収まり、バックルX下とバンド本体に設けた透孔iには、バンド本体Aの一端部に設けた下方突起部fが係止され、バックルXの下部の板厚による段差は、凹部ジョググル部gによって補い、バックルXから円の中心部方向へかしめると、本体バンド1とバックルXとの塑性変形により、一体的に結合する。

【0012】

【発明の効果】以上述べたように、本発明による効果は、先ず仮止め時には、工具によっても作業員の手によっても、本体の一端を、他端に設けたバックル内に挿入できて作業を進行し、締め付けバンド本体に設けた突起に、バンド本体に固着したバックルの先端部が、バンド本体の有する弾性により係止されるから、外部の衝撃や、外部からの接触によっても簡単に外れることがない。

【0013】又本止め時には、バンド本体に設けた切り起こし爪と、一端に設けた台形状の切込み部が係止し、台形状切り込み部の奥端の巾と、切り起こし爪の巾が同

一なので、バンド本体の上下のブレもなく、又後にこの爪をかしめれば、バンド本体の先端部がめくれることもなく、円周方向に弛むことも防止されるように固着される。

【0014】更に、締め付けバンド本体の一端には略正方形の孔を設け、他端には切り起こし爪を設けてあるので、孔と他端の切り起こし爪の両方に締め付けT具を引っ掛けて締め付けると大変に締め付け易い。

【0015】本止め時には、凸部ジョググル裏面には同形状に作成された、細巾部のバンド本体先端部が収まり、凸部ジョググル部は、バンド本体上に固着されたバックルの下部板厚を補い、バンド本体を固着するときの圧力が均一になるように構成し、バックル下部とその下のバンド本体とに設けた透孔に、下方突起部が引っ掛かり、円の中心方向にバックルとバンド本体の突起部をかしめると、両者の塑性変形により、バンド本体とバックルは、一体的に固着され、外部の衝撃にも、円周方向の弛みも解消され、シール力が飛躍的に増強された。

【0016】

【図面の簡単な説明】

【図1】 中央部の長さを省略し、両端部を示した平面図

【図2】 同正面断面図

【図3】 締め付けバンドの仮止め時を示す図

【図4】 本止め時の主要断面図

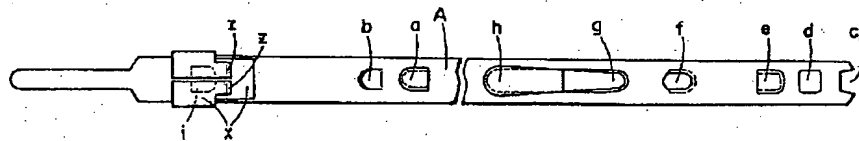
【0016】

【符号の説明】

A	締め付けバンド本体
X	バックル
Z	バックル上部部の爪
a	切り起こし爪
b	本体の爪
c	台形状の切込み
d	孔
e	突起部
f	下方突起部
g	凹部ジョググル部
h	凸部ジョググル部
i	透孔
j	本体の細巾部

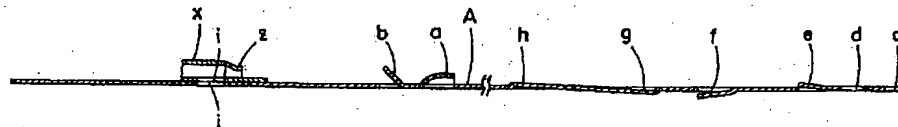
【図1】

【図1】

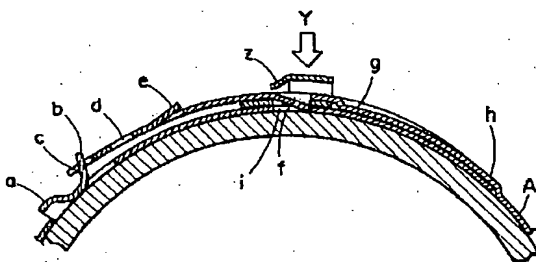


【図2】

【図2】



【図4】



特開平10-299727